



**A villamos energia hazai kis- és  
nagykereskedelmének piaci fejleményei  
2008-2009-ben**

**Regionális Energiagazdasági Kutatóközpont**

**Budapesti Corvinus Egyetem**

---

**A tanulmány a GAZDASÁGI VERSENYHIVATAL támogatásával készült.**

---

**Készítette: REGIONÁLIS ENERGIAGAZDASÁGI KUTATÓKÖZPONT**

Levelezési cím: 1093 Budapest, Fővám tér 8  
Iroda: 1092 Budapest, Közraktár utca 4-6, 707. szoba  
Telefon: +36 1 482-7070 Fax: +36 1 482-7037  
E-mail: [rekk@uni-corvinus.hu](mailto:rekk@uni-corvinus.hu)

---

**2009. augusztus**

---

**Szerzők:**

Paizs László és Kiss András

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>I. BEVEZETÉS .....</b>	<b>4</b>
<b>II. SZABÁLYOZÁSI KERET .....</b>	<b>5</b>
II.1. TELJES PIACNYITÁS .....	5
II.2. EGYETEMES SZOLGÁLTATÁS .....	5
II.3. JELENTŐS PIACI ERŐFÖLÉNY (JPE) SZERINTI SZABÁLYOZÁS ÉS A JPE HATÁROZATOK .....	6
II.4. KÖTELEZŐ ÁTVÉTEL ALÁ ESŐ TERMELÉS SZABÁLYOZÁSA .....	7
<b>III. A NAGYKERESKEDELMI PIAC SZERKEZETE .....</b>	<b>9</b>
<b>IV. A NAGYKERESKEDELMI ÁRAK ALAKULÁSA 2007-2009 KÖZÖTT .....</b>	<b>12</b>
IV.1. NEMZETKÖZI KÖRNYEZET .....	12
IV.2. A HAZAI NAGYKERESKEDELMI ÁRAK ALAKULÁSA .....	15
<b>V. A KISKERESKEDELMI PIAC SZERKEZETE .....</b>	<b>21</b>
V.1. PIACMÉRET ÉS ÁRAK .....	21
<i>V.1.1. Kötelező átvétel .....</i>	<i>22</i>
<i>V.1.2. Nagykereskedelmi áremelkedés .....</i>	<i>23</i>
<i>V.1.3. Piacbővülés összetételhatása .....</i>	<i>23</i>
<i>V.1.4. Fogyasztói viselkedés .....</i>	<i>23</i>
<i>V.1.5. Szabályozói kudarc .....</i>	<i>24</i>
V.2. PIACI RÉSZESÉDESEK ALAKULÁSA .....	24
<b>VI. KISKERESKEDELMI PIACFELMÉRÉS .....</b>	<b>27</b>
VI.1. A FELMÉRÉS CÉLJA .....	27
VI.2. MINTAVÉTELI ELJÁRÁS ÉS MINTANAGYSÁG .....	27
VI.3. VILLAMOSENERGIA-FOGYASZTÁSI JELLEMZŐK .....	28
VI.4. PIACI RÉSZVÉTEL .....	28
VI.5. KERESKEDŐKKEL KAPCSOLATOS TAPASZTALATOK .....	29
VI.6. SZERZŐDÉSKÖTÉS ÉS VILLAMOSENERGIA-ÁRAK .....	30
<b>VII. MELLÉKLET: VILLAMOS ENERGIA ÁRPLATFORM KÉRDŐÍV .....</b>	<b>33</b>
FOGYASZTÁSI JELLEMZŐK .....	33
KERESKEDELMI JELLEMZŐK .....	34
VÁLLALATI ÁLTALÁNOS ADATOK .....	36

## I. BEVEZETÉS

Jelen tanulmány célja a magyarországi nagy- és kiskereskedelmi árampiacon az elmúlt másfél-két évben történt fontosabb fejlemények bemutatása és elemzése. Vizsgálataink folyamán elsősorban az árakra és a piaci részesedések alakulására koncentrálnak, illetve igyekszünk felhívni a figyelmet néhány olyan piaci és szabályozásbeli sajátosságra, amelyek meglátásunk szerint hátráltatják egy hatékonyan versenyző villamosenergia-piac kialakulását hazánkban.

A tanulmány két fő részre tagozódik. Az első rész célja hogy bemutassa a hazai villamosenergia-nagykereskedelmi piac főbb sajátosságait. Először a nagykereskedelmi piac szabályozását, szerkezetét és a regionális piaci környezetét ismertetjük. Ezt követően bemutatjuk, hogy ezek a tényezők hogyan alakították a nagykereskedelmi árakat az elmúlt két és fél év folyamán.

A tanulmány második felében a magyar kiskereskedelmi piacot vesszük szemügyre. Először nyilvánosan elérhető adatok alapján elemezzük a kínálati oldalon lévő szereplők piaci részesedéseit és a kiskereskedelmi árak alakulását 2007-től az idei év közepéig, majd ezt követően ismertetjük a villamosenergia-nagyfogyasztók körében végzett kérdőíves felmérésünk eredményeit. Ez utóbbi segítségével némiképp differenciáltabb képet tudunk alkotni a legutóbbi piacnyitási fázis során beszerzett fogyasztói tapasztalatokról is.

## II. SZABÁLYOZÁSI KERET

### II.1. Teljes piacnyitás

A 2007-es villamos energia törvény (továbbiakban: VET) új alapokra helyezte a villamos energia piac szabályozását. A korábbi hibrid piaci modellt a teljes piacnyitást megvalósító modell váltotta fel. Ennek legfontosabb elemei a következők:

- Minden fogyasztó szabadon választhatja meg szolgáltatóját.
- A háztartási fogyasztóknak és az üzleti felhasználók egy részének lehetősége van arra, hogy a villamos energiát egyetemes szolgáltatásként, hatóságilag ellenőrzött áron vásárolja meg.
- Minden szolgáltató/kereskedő – köztük az egyetemes szolgáltatók – szabadon szerezheti be a fogyasztók ellátáshoz szükséges villamos energiát.
- A hálózati veszteség beszerzése a hálózati társaságok (elosztók és átviteli rendszerirányító) kompetenciájává válik, azt szabadon szerezhetik be.
- A hatósági árszabályozás a kötelező átvétel alá eső termelés árának, a hálózathasználati tarifáknak és az egyetemes szolgáltatók árképzési szabályainak meghatározására korlátozódik.
- A szabályozó hatóság erős beavatkozási jogosítványokkal rendelkezik a piaci erőfölényes helyzetek kezelésére (jelentős piaci erőfölény jogintézményének bevezetése).

### II.2. Egyetemes szolgáltatás

A teljes piacnyitás első évében a szabályozás a háztartásokat és a 3 x 50 Ampernél nem nagyobb csatlakozási teljesítményű üzleti felhasználókat tette jogosulttá egyetemes szolgáltatásra. Az egyetemes fogyasztók villamos energia fogyasztása 2008-ban elérte a 12,65 TWh-t, ami a teljes hazai felhasználás 32%-ának felel meg. Az eredeti elképzelésekkel ellentétben 2009-ben nem szűkült, hanem bővült az egyetemes szolgáltatásra jogosultak köre. A villamos energia törvény 2008. évi módosítása nyomán a központi és önkormányzati költségvetési szervek, valamint más, közfeladatokat ellátó intézmények (például kórházak és iskolák) is bekerültek a hatósági áras szolgáltatásra jogosultak körébe. Ezzel az egyetemes fogyasztói kör éves összfogyasztása várhatóan 15 TWh-ra nő, és ezzel a hazai felhasználáson belüli részaránya eléri a 38%-ot. Az egyetemes szolgáltatásra jogosultak részére megengedett, hogy mozogjanak a szabadpiac és az egyetemes szolgáltatás között.

Az egyetemes szolgáltatásra vonatkozó árszabályozás kiterjed a nagykereskedelmi benchmark ár, a kiskereskedelmi árrés (1,9 Ft/kWh), a végfelhasználói árak kiszámolási szabályainak és a kötelezően előírt tarifacsomagok meghatározására. Az ezek figyelembevételével megállapított fogyasztói árakat a szolgáltatóknak jóváhagyás céljából be kell nyújtaniuk az energiahivatal részére.

Az egyetemes szolgáltatók szolgáltatási területei megegyeznek a korábbi közüzemi szolgáltatók szolgáltatási területeivel. A jelenlegi szabályozásban egy szolgáltatási területre több vállalkozás is egyetemes szolgáltatói engedélyt kaphat, azaz az egyetemes szolgáltatói verseny elvi feltételei adottak. Ebbe az irányba mutató lépések azonban eddig nem történtek. A közüzemi szolgáltatók jogutódjaiként létrejött egyetemes szolgáltatók egyelőre csak a saját korábbi szolgáltatási területükön tevékenykednek és új szereplők sem jelentek meg a piacon.

### **II.3. Jelentős piaci erőfölény (JPE) szerinti szabályozás és a JPE határozatok**

A VET bevezeti a jelentős piaci erőfölény jogintézményét. A jelentős piaci erőfölény alapján történő szabályozás lényege, hogy az ágazati hatóság *ex ante* - a piaci erőfölényes helyzettel való visszaélés bekövetkezése előtt – kötelezettségeket róhat ki a piaci erőfölényes helyzetben lévő vállalkozásokra. A szabályozás menete a következő: az energiahivatal piacelemzést végez a törvény által felsorolt piacokon (nagykereskedelmi, kiskereskedelmi és rendszerszintű szolgáltatások piacain), meghatározza az érintett piacokat, azonosítja – ha van ilyen – a piaci erőfölényes helyzetben lévő szereplőket, és többletkötelezettségeket ír elő számukra. A törvény alapján a hivatal mintaajánlat készítésére, árkorlátok vagy költségalapú árképzés alkalmazására, nyilvános árverés útján történő értékesítésre valamint piaci részesedési korlátok teljesítésére kötelezheti a piaci erőfölényes vállalatokat. A nagykereskedelmi piac esetében már a VET 2007 végén megjelent végrehajtási rendelete előírja, hogy az inkumbens nagykereskedő bilaterális értékesítésének piaci részesedése nem haladhatja meg a 40%-ot, és hogy az ezen felül rendelkezésre álló villamos energiát a vállalatnak kapacitásárverésen kell értékesítenie.

Az energiahivatal eddig három JPE határozatot hozott, amelyből kettő - a nagykereskedelmi és a rendszerszintű szolgáltatások piacára vonatkozóak - 2008 nyarán, míg a kiskereskedelmi piacra vonatkozó 2009 tavaszán jelent meg. A nagykereskedelmi JPE határozat az MVM Trade-et mint jelentős piaci erőfölényes helyzetben lévő szereplőt az alábbiakra kötelezte. Egyrészt, a törvény rendelkezései alapján (lásd előző paragrafus) a vállalatnak a rendelkezésre álló villamos energiából akkora mennyiséget kell árverésre bocsátania, hogy az árverésen értékesített villamos energia nélkül számított piaci részesedése 40% alá csökkenjen. A 2009-es évre vonatkoztatva ez azt jelenti, hogy a hozzávetőlegesen 32,5 TWh nagyságú nagykereskedelmi piacon az MVM-nek 13 TWh-ra kell csökkentenie bilaterális villamos energia értékesítéseinek össz volumenét. (E tanulmánytól eltérően a JPE határozat a nagykereskedelmi piac méretét úgy határozza meg, hogy abban a kötelező átvételi termelést nem veszi figyelembe.) Figyelembe véve a Dunamenti és az AES-Tisza erőművekkel kötött szerződések 2008. december 31-ei hatállyal történő felmondását, ennek teljesítéséhez az MVM-nek erőművi portfóliójából kb. 8,4 TWh villamos energiát kell virtuális kapacitás árveréseken értékesítenie.

Ezen túlmenően a JPE határozat ármaximumokat határoz meg az MVM villamos energia értékesítéseire vonatkozóan. A vállalat összes értékesítésének maximális átlagárát 19,05 Ft/kWh-ban határozta meg. Az egyetemes szolgáltatók felé történő értékesítések

ármaximumát egy kiinduló árból és a közüzemi hatósági gázár változását leképező indexből álló árképlet alapján határozza meg. Egy későbbi határozatában a hivatal a 2008 októberében tartott virtuális kapacitás árverésen történő villamos energia értékesítések átlagárára is árplafont állapított meg.

Anélkül, hogy állást foglalnánk abban a kérdésben, hogy indokolt-e a villamosenergia-szektor szabályozásában alkalmazni a JPE alapú szabályozást, annyit mindenképpen szeretnénk leszögezni, hogy a fenti intézkedések zöme nem összeegyeztethető a teljes piacnyitás filozófiájával, és legalább olyan mértékben maguk is korlátozzák a nagykereskedelmi verseny kialakulását, mint amilyen mértékben az MVM piaci hatalmának korlátozásán keresztül esetleg ahhoz hozzájárulnak. A hivatal túl nagy hangsúlyt helyezett az árak közvetlen befolyásolására, miközben a nagykereskedelmi verseny élénkítésére valóban alkalmas eszköz, a kapacitásárverés alkalmazásának körülményeit nem szabályozta kellő mélységben. Az árak szabályzásában ráadásul olyan tendenciák érvényesülnek – egyetemes szolgáltatók felé történő értékesítései hatósági árának elmaradása az egyéb MVM értékesítések árától és a nemzetközi árszínvonalától –, amelyek nagyban hozzájárulnak a korábbi kereskedelmi rendszer konzerválásához.

#### **II.4. Kötelező átvétel alá eső termelés szabályozása**

Magyarországon a megújuló áramtermelés, illetve a hőt és villamos energiát együttesen előállító, többnyire gáz bázison működő ún. kapcsolt energiatermelés kötelező átvételi szabályozás alá esik. Szabadpiaci társaikkal szemben az ilyen termelők kettős előnyt élveznek. Egyrészt, a kötelező átvétel hatálya alá eső termelést a MAVIR garantáltan átveszi. Másrészt, a szabályozás egy előre rögzített, a piaci nagykereskedelmi árat jelentősen meghaladó átlagárat állapít meg az ilyen termelők számára.

A 2008-as modellváltással egyidejűleg a kötelező átvételi termelés szabályozásában is jelentős változások történtek. Egyrészt, jelentősen bővítették a kötelező a kötelező átvétel hatálya alá eső termelők (továbbiakban: KÁT termelők) körét. A szabályozás 2008-tól az 50 és 130 MW közötti beépített kapacitású kapcsolt erőművek, majd 2009-től a 190 MW beépített kapacitásnál kisebb kapcsolt termelők fűtőidényben előállított villamos energia termelését is bevonta kötelező átvétel hatálya alá. Ezzel összesen mintegy 500 MW modern nagyerőművi kapacitás került át a versenypiaci szegmensből a fogyasztók által támogatott kötelező átvételi körbe.

A másik fontos változás, hogy a KÁT termelők 2008-tól nem a közüzemi szolgáltatóknak, hanem a MAVIR által irányított „zöld mérlegkörnek” adják el a termelésüket. A zöld mérlegkörben előállított villamos energiát a szolgáltatók fogyasztóik villamos energia felhasználásának arányában kötelesek átvenni. Ehhez a MAVIR minden hónapban előre bekéri mind a KÁT termelők, mind pedig a végső fogyasztót ellátó szolgáltatók tervezett havi menetrendjét. Majd ezek alapján meghatározza, hogy milyen egységáron, mekkora mennyiségben és milyen napi profilban kell a szolgáltatóknak a következő hónapban a rájuk jutó KÁT termelést megvásárolniuk.

A fentiek alapján leszögezhetjük, hogy a hazai villamosenergia-fogyasztók kötelező átvételi rendszerrel összefüggő terhei az elmúlt másfél évben jelentősen növekedtek. Egyrészt, a KÁT termelők körének bővítésével a fogyasztók beszerzésén belül emelkedett a drága kötelező átvételi villamos energia részaránya. A KÁT termelés a 2007-es 5 TWh-ról 2008-ra 6,1 TWh-ra nőtt, 2009-ben pedig a MAVIR előrejelzései alapján eléri majd 7,5 TWh-át. Ez azt jelenti, hogy az összes hazai villamos energia termelésen belül a KÁT termelés részaránya 2009-ben meg fogja haladni a 20%-ot. Másrészt, az új szabályozási rezsimben a kötelező átvételre vonatkozó kötelezettség nemcsak az ily módon vásárolt villamos energia felárának megfizetését jelenti, hanem annak fizikai átvételét is. Mivel a kereskedők az átvétel mennyiségéről, napi profílgörbéjéről és áráról – ami a kapcsolt villamos energia termelés szezonálisitása miatt hónapról hónapra jelentősen változik - mindig csak az aktuális hónapot megelőzően tájékozódhatnak, a kötelező átvételi rendszer jelenlegi formájában jelentősen növeli a kereskedők tervezési költségeit. (A fizikai átvételi kötelezettség korábban csak a közüzemi szolgáltatókra vonatkozott, a versenypiaci kereskedőknek csak a rendszer rájuk jutó pénzügyi konzekvenciáit kellett állniuk.)

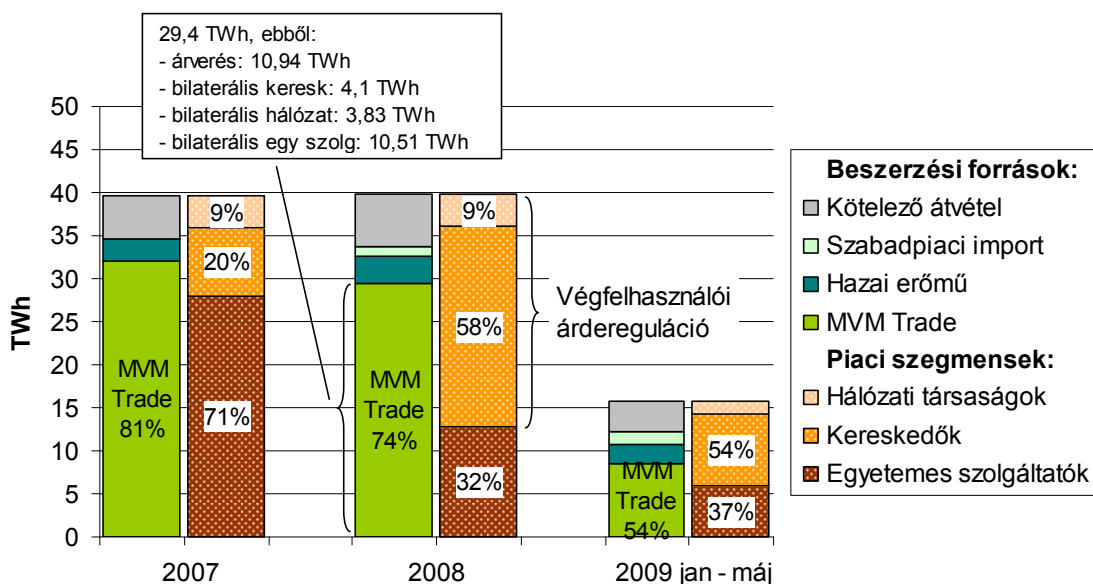


### III. A NAGYKERESKEDELMI PIAC SZERKEZETE

A nagykereskedelmi piac keresleti oldalán három nagy felhasználói csoportot különböztethetünk meg: az egyetemes szolgáltatókat, a szabadpiaci fogyasztókat kiszolgáló kereskedőket és a hálózati társaságokat. A teljes piacnyitás jelentős változást hozott a kereskedői, illetve egyetemes szolgáltatói árambeszerzés arányaiban. A piaci árazású végfelhasználók nagykereskedelmi áramigénye a korábbi 7,9 TWh-ról (20%), közel háromszorosára, 23,5 TWh-ra nőtt (58%).

Az átviteli- és elosztó hálózati társaságoknak évente mintegy 4 TWh villamos energiát kell beszerezniük a hálózati veszteség fedezésére. Ez a piaci szegmens korábban a közüzemi piachoz tartozott, de a 2008-as modellváltás részeként az elosztótársaságok is a versenypiacra kerültek. A szabadpiaci fogyasztók és hálózati társaságok – vagyis a piaci árazású vagy „versenypiaci” felhasználók – együttes nagykereskedelmi áramigénye 2008-ban az összes nagykereskedelmi beszerzés kétharmadát tette ki. Ez a részarány az egyetemes szolgáltatásra jogosultak körének bővítéséből adódóan 2009-ben valamelyest csökken.

1. ábra: A nagykereskedelmi piac szerkezete



Forrás: MEH, MAVIR, MVM, saját számítások

A nagykereskedelmi piac kínálatát az inkumbens nagykereskedő, a HTM-mel nem lekötött erőművek, a kötelező átvétel alá tartozó termelők és az importőrök értékesítései alkotják. Közismert, hogy a hazai nagykereskedelmi piacon az MVM domináns pozícióban van. Az MVM Trade piaci részesedése 2007-ben 81% volt, ami a kötelező átvételi termelés és a versenypiaci import növekedése következtében 2008-ban 74%-ra csökkent.

A 2008-as évre vonatkozóan az MVM Trade értékesítésének szerkezetét ismerjük. A nagykereskedő közel 30 TWh-s forgalmának kb. egyharmadát tette ki (11 TWh) a nyilvános árveréseken értékesített villamos energia. A többi rendelkezésre álló forrását az MVM Trade bilaterális szerződések keretében értékesítette az egyetemes szolgáltatóknak (10,51 TWh), kereskedőknek (4,1 TWh) és a hálózati társaságoknak (3,83 TWh).

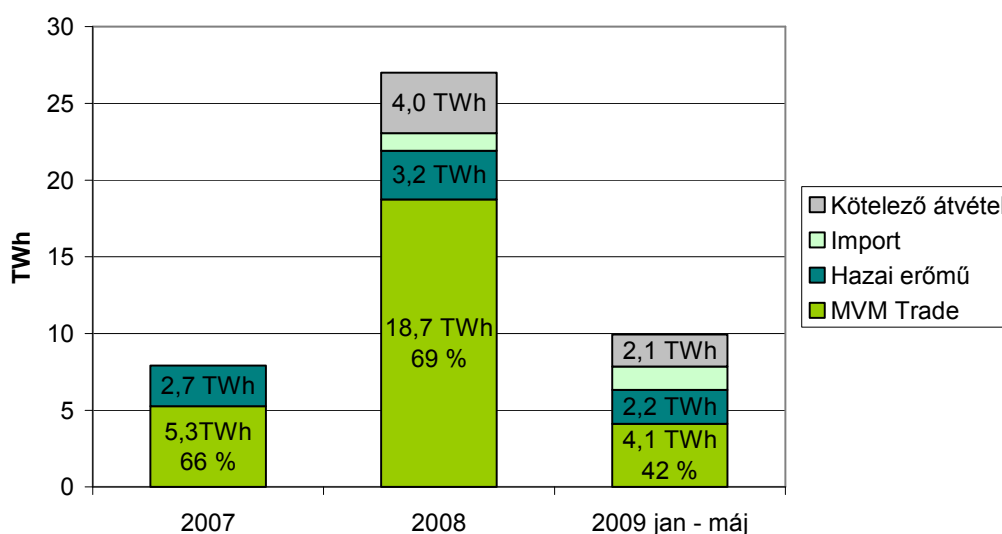
2009 első öt hónapjának értékesítési adatai azt mutatják, hogy az inkumbens súlya 2009-ben jelentősen csökkent, ami elsősorban a nagykereskedő Dunamenti és az AES-Tisza II erőművekkel kötött szerződésai felmondásának, valamint ukrainai importjának csökkenésével magyarázható.

Bár a teljes piacnyitás modellje a nagykereskedelem teljes körű liberalizációjára épül, érdemes az egyetemes fogyasztók és a versenypiaci fogyasztók beszerzési szerkezetét külön-külön is megvizsgálni.

A két nagy piaci szegmens közül az egyetemes szolgáltatók nagykereskedelmi áramigényüket teljes egészében az MVM Trade-től vásárolt és a kötelezően átvett villamos energiából fedezik. Nem tudunk arról, hogy akár 2008-ban vagy 2009-ben az egyetemes szolgáltatásra jogosult felhasználók közül bárki is a versenypiaci beszerzést választotta volna. Az egyetemes szolgáltatói szegmens mérete így megegyezik az egyetemes szolgáltatásra jogosult felhasználók igényeivel.

A versenypiaci szegmens nagykereskedelmi vásárlásainak szerkezetét, és annak alakulását az elmúlt két és fél évben az alábbi ábrán követhetjük nyomon. 2007-ben a versenypiaci szereplők igényeik kétharmad részét az MVM Trade értékesítéseiből, egyharmad részét pedig a szabad erőművi kapacitások termeléséből fedezték. A jelentős balkáni irányú áramexport következtében a versenypiac ebben az évben nettó exportőr volt.

**2. ábra: A versenypiaci felhasználók nagykereskedelmi beszerzésének szerkezete**



*Forrás: MEH, MAVIR, MVM, saját számítások*

Mivel az árampiaci modellváltás érintetlenül hagyta a HTM-es struktúrát, az MVM Trade a nagykereskedelmi piac átalakítását követően is megőrizte domináns pozícióját a versenypiaci fogyasztók nagykereskedelmi áramigényeinek ellátásában. Fontos megjegyezni, hogy az ábrák az MVM Trade-re vonatkozó adatok alapján készültek, tehát a szintén az MVM csoporthoz tartozó MVM Partner kereskedelmi adatait nem tartalmazzák. Amennyiben az MVM Partner adatait is figyelembe vesszük, akkor az MVM részesedése a teljes nagykereskedelmi piacon 79%-ra, a versenypiaci felhasználók ellátásban pedig 77%-ra emelkedik 2008-ban.

2009-től a Dunamenti és az AES Tisza erőművek nem az MVM-nek, hanem közvetlenül a versenypiacra értékesítenek, ezért a versenypiaci fogyasztók ellátásban 2009-től az MVM értékesítések súlya csökken, az erőművi értékesítések jelentősége pedig nő.

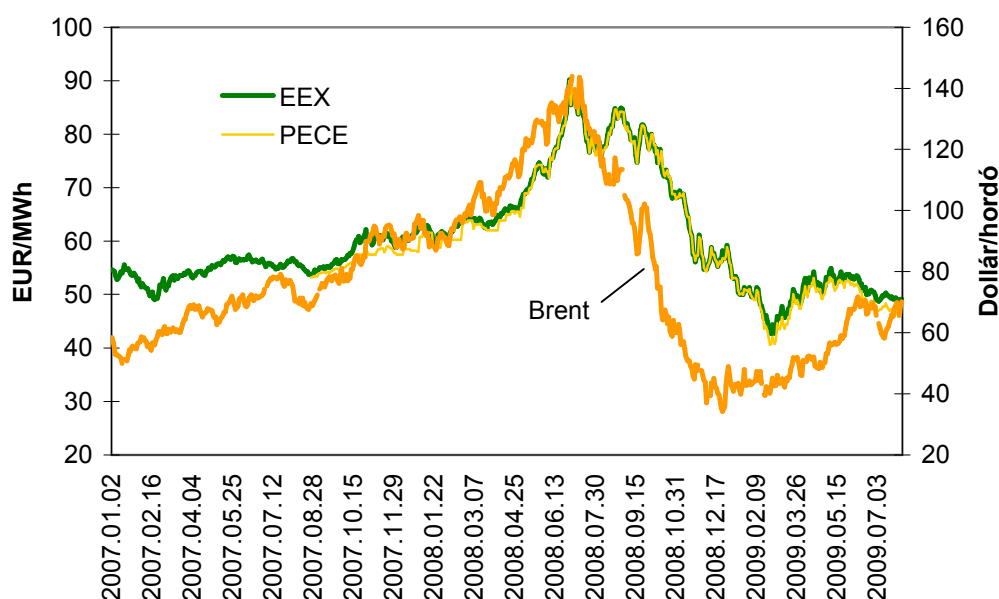
## IV. A NAGYKERESKEDELMI ÁRAK ALAKULÁSA 2007-2009 KÖZÖTT

### IV.1. Nemzetközi környezet

Elemzésünket a regionális energiapiaci trendek ismertetésével kezdjük. Elsőként a német villamosenergia-piacot vizsgáljuk, amely méreténél fogva döntő hatást gyakorol a közép-európai térség országainak villamosenergia-áraitra.

A szénhidrogén bázisú erőművek jelentős súlya miatt a német nagykereskedelmi villamos energia árak szorosan együttmozognak a szénhidrogének és a feketeszén világpiaci áraival. A nyersolaj és a feketeszén világpiaci árai 2007-ben jelentősen, majd 2008 első felében drámai módon emelkedtek. Ebben az időszakban a kőolaj ára megduplázódott, a feketeszén ára pedig közel két és félszeresére nőtt. A tüzelőanyagok drágulásának hatására ebben az időszakban a villamos energia árak is jelentősen emelkedtek. A következő naptári évre szóló zsinórszállítás ára a 2007 első negyedévét jellemző 53 euró/MWh-ról 2008 közepére 76 euró/MWh-ra emelkedett a német piacon. A kőolajár 2008. júliusi tetőzését követően a harmadik negyedévben már folyamatosan csökkent, amely trend a pénzügyi krízis nyomán kialakuló gazdasági recesszió következtében a negyedik negyedévben is folytatódott. A német villamos energia árak a mérséklődő tüzelőanyagárak és a csökkenő kereslet együttes hatására 2008 második felében és 2009 első negyedévében folyamatosan estek. A legfrissebb adatok már enyhe emelkedést mutatnak, melynek hatására mind a nyersolaj, mind pedig a német villamos energia ára 2009 közepére újra elérte a 2007 elejét jellemző szinteket.

3. ábra: A következő naptári évi zsinórszállítások árfolyama a német és a cseh árampiacokon



Forrás: EEX, PECE (Power Exchange Central Europe)

A prágai áramtőzsdén (PECE) 2007 közepe óta lehet határidős termékekkel kereskedni. A cseh futures termékek jegyzési árai lényegében megegyeznek a megfelelő német termékek jegyzési áraival (lásd ábra). Bár az osztrák áramtőzsdének nincs derivatív szekciója, a spot árak alakulása alapján az osztrák árampiacról is elmondható, hogy a nagykereskedelmi termékek árazása a német piacot követi.

Míg az osztrák, cseh és szlovák árampiacok elsősorban mint import piacok fontosak Magyarország számára, addig déli szomszédaink, vagyis Horvátország és Szerbia, valamint más nyugat- és közép-balkáni országok elsősorban felvevő piacként jönnek számításba. Németországgal ellentétben ebben a régióban (Szlovénia, Horvátország, Szerbia, Bosznia-Hercegovina, Macedónia, Montenegró, Albánia) a feketeszén és gázbázisú villamos energia termelés részaránya elenyésző. A régió egészében a villamosenergia-termelés 38 százalékát vízerőművek, 47 százalékát lignittüzelésű erőművek, 6 százalékát atomerőművek, 5 százalékát földgázüzemű, 3,5 százalékát pedig feketeszén-tüzelésű erőművek adták 2006-ban. A földgáz- és feketeszén-tüzelés alacsony részaránya miatt a villamosenergia-termelés energiaköltségei tehát kevésbé kitettek a világpiaci energiaáraknak – ezek inkább csak közvetett módon, a régióba áramló északi importon keresztül hatnak a balkáni országok villamosenergia-árára.

Átlagos vízhozam mellett a balkáni régió egészének külkereskedelmi egyenlege nagyjából nullszaldós. A 2006 és 2008 eleje közötti különösen aszályos időszakban azonban a térség folyóinak vízhozama nagymértékben csökkent. A visszaeső vízerőművi termelés 2007-re kapacitáshiányhoz és nagyarányú áremelkedéshez vezetett. A 2008-as szállítású zsinórtermék 2007. júliusi árfolyama kb. 10-15 euróval haladta meg a közép-európai árszínvonalat (lásd ábra).

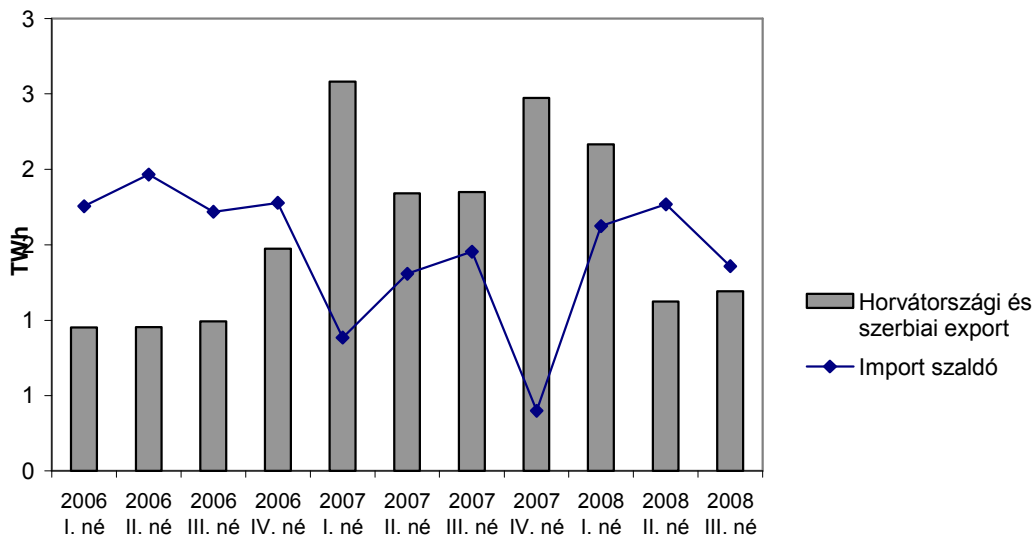
**4. ábra: Határidős villamosenergia-árak Közép- és Dél-kelet Európában, 2007. július**



*Forrás: EON*

Ebben az időszakban jelentősen nőtt a balkáni országokba irányuló magyarországi villamos energia export. A magyar-horvát és a magyar-szerb határmetszékeket jellemző együttes éves forgalom a 2006-os 4,4 TWh-ról 2007-ben ennek duplájára, 8,7 TWh-ra nőtt (lásd ábra). Mindeközben az országos importszaldó értéke hasonló mértékben csökkent, ami azt jelzi, hogy forrás oldalon nem a Magyarországon áthaladó tranzitforgalom növekedése, hanem a növekvő belföldi termelés állt. A balkáni válság hatására a hazai nagyipari szektor kibocsátása 2007-ben 12%-kal, azaz közel 3,5 TWh-val emelkedett. Az aszályos időszak elmúltával, tehát nagyjából 2008 II. negyedétől kezdődően, a déli irányú nemzetközi villamos energia szállítások volumene visszaállt a 2006-os szintre.

5. ábra: A balkáni áramhiány hatása a magyar villamosenergia-piacra



Forrás: MEH

## IV.2. A hazai nagykereskedelmi árak alakulása

A magyar árampiacon kevés publikus információ áll rendelkezésre a standard nagykereskedelmi termékek árainak alakulásáról. A Magyar Villamos Energia Kereskedők Egyesülete a tagok másnapi órás tranzakcióinak önbevallásos alapon szolgáltatott adatai alapján készít egy árindexet (HEPI = Hungarian Energy Price Index). A HEPI azonban nem publikus. Elsősorban saját áramfeleslegeinek értékesítésére az MVM működtet egy elektronikus kereskedési felületet, Powerforum néven. A Powerforumon kötött tranzakciók adatai nem nyilvánosak.

A hazai piacon nagykereskedelmi árinformációt elsősorban az MVM által tartott kapacitásárverések és a rendszerirányítók által lebonyolított határkereszteső átviteli kapacitás aukciók eredményeiből nyerhetünk. Két szomszédos országot összekötő határkereszteső kapacitás aukciós díja jó közelítéssel a két ország egyensúlyi villamos árai közötti különbséget tükrözi. Azaz, ha az osztrák-magyar szállítási kapacitás aukciós árát hozzáadjuk az osztrák (vagy német) piacon uralkodó termékárhoz akkor megkapjuk a magyar piacot jellemző termékárat.

Jelentős fejleménynek mondható, hogy 2009 tavaszán megnyílt a prágai tőzsde magyar szekciója. Az itt forgalmazott magyar szállítású határidős termékek jegyzési árai további információkat szolgálnak a hazai nagykereskedelmi árak alakulásáról.

Az alábbi ábrán e három információforrást használtuk a hazai és a német nagykereskedelmi villamos energia árak összevetésére a 2007 és 2009 közötti időszakban. Mivel a végfelhasználói árakat döntően az éves zsinórtermék árfolyama határozza meg, elemzésünk erre a termékre koncentrált.

## 2006

2006 illetve 2007 még a hibrid piac korszaka, amelyben a fogyasztók szabadon vándorolhattak a szabadpiaci és a hatósági áras közüzemi szegmens között, s amiből következően a hatósági közüzemi nagykereskedelmi ár egyfajta árplafont jelentett a versenypiacon. Mivel 2007-ben ez a hatósági ár nagyjából megegyezett a németországi piaci árral, a szabadpiacra értékesített virtuális erőművi termék is nagyjából ezen az áron kelt el. Mind az MVM által tartott erőművi kapacitásárverés, mind pedig az osztrák magyar határkeresztező átviteli kapacitás jog aukciójának eredményei azt mutatják, hogy a magyar piac felára 2007-ben nem volt több 1-2 euró/MWh-nál.

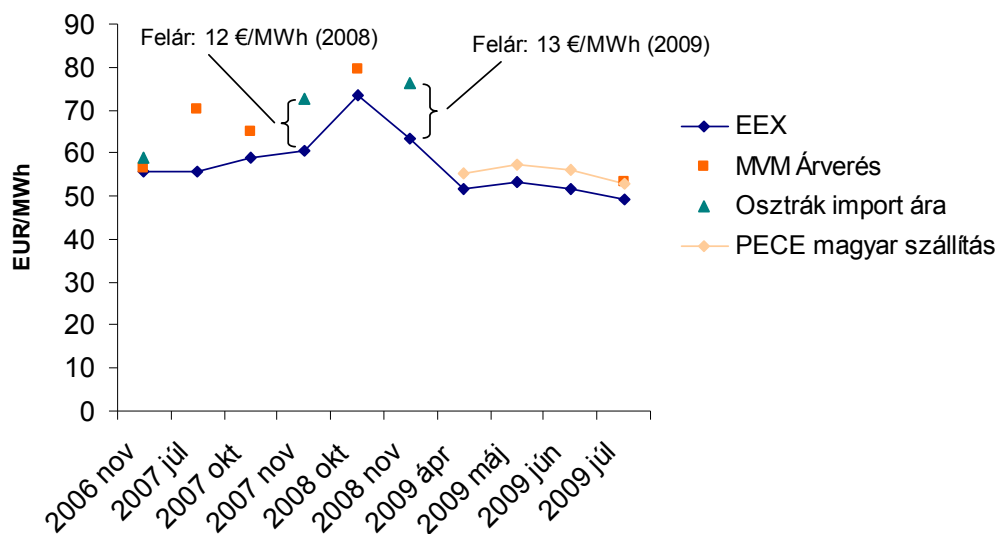
## 2007

A modellváltás előestéjén, vagyis 2007 második felében rendkívüli bizonytalanság alakult ki a hazai árampiacon. A villamos energia törvény 2008-tól megszüntette az MVM nagykereskedelmének hatósági árazását, felmondta az MVM és a korábbi közüzemi szolgáltatók közötti áramvásárlási szerződéseket (VEASZ-ok), ugyanakkor nem nyúlt hozzá az erőművi HTM-ekhez. Nagyfokú bizonytalanság alakult ki azzal kapcsolatban, hogy az MVM által lekötött villamos energia milyen módon, milyen áron jut majd el a kiskereskedőkhöz. Az MVM piaci részesedésére és árverezési kötelezettségére vonatkozó rendelkezéseket csak a VET év végén megjelenő végrehajtási rendeletei fektették le. Így gyakorlatilag az inkumbens belátására volt bízva, hogy a 2008-ban rendelkezésére álló villamos energiából mekkora mennyiséget értékesít nyilvános árverések útján. Meg kell még jegyeznünk, hogy a hazai erőművi termékek iránti versenyt ebben az időszakban a még javában tartó balkáni áramkrízis is fokozta.

Az MVM a júliusban (Szivárvány tender) és októberben (Nagyaukción) megrendezett kapacitásárverésein összesen 10,3 TWh 2008-as szállítású villamos energiát értékesített. Ez a volumen az inkumbens nagykereskedő portfóliójának egyharmadát, a nagykereskedelmi piac összes igényének egynegyedét, a versenypiaci fogyasztók keresletének pedig kb. 38%-át tette ki. Talán nem véletlenül, a két árverés közül az elsőt nagyon kis mennyiségű termék került meghirdetésre (1,2 TWh). Ez nagyon magas aukciós árakat eredményezett: a 2008-as szállítású zsinórtermék ára 70 euró/MWh lett, ami nagyjából 15 euróval haladta meg a hasonló német termék tőzsdei árfolyamát (lásd ábra). Az októberi árverésen – vélhetően a politikai beavatkozás kockázatától tartva – az MVM még az egyensúlyi ár elérése előtt berekesztette az zsinórtermék árverését. A pro rata szabályok alapján allokált zsinórtermék így 65 euró/MWh-ás áron kelt el. Ez „csak” 6 euró/MWh-val volt magasabb az aktuális német jegyzési áraknál, de a túlkeresletes állapotban lezárt árverés miatt nyilvánvaló volt, hogy a valós piaci ár ennél magasabb.



**6. ábra: a következő naptári évi zsinórszállítás árfolyama a magyar és a német árampiacokon**



*Forrás: EEX, MAVIR, MEH, MVM, PECE, saját számítások*

Ezt a novemberben tartott éves határkeresztező átviteli kapacitás aukciók eredményeiből leszűrhető információk is megerősítik. Az osztrák-magyar átviteli kapacitás éves használati jogát elnyerő kereskedőknek, a határkeresztező kapacitás használatáért megawattóránként 12 eurót kellett fizetniük. Vagyis közelítőleg ennyivel haladta meg a hazai piaci ár az osztrák – és egyúttal a német – piaci árszintet. Megjegyezzük, hogy az árak felhajtáshoz az a példátlan kormányzati intézkedés is hozzájárult, amely az MVM számára preferenciális hozzáférést biztosított az importszállítások szempontjából kulcsfontosságú szlovák-magyar határkeresztező kapacitáshoz, és amelynek nyomán a többi piac szereplő ezen a határmetszéken 2008-ban nem juthatott éves szállítási joghoz.

A fennmaradó mintegy 19 TWh villamos energiáját az MVM bilaterális szerződések keretében értékesítette az egyetemes szolgáltatóknak (10,51 TWh), kereskedőknek (4,1 TWh) és a hálózati társaságoknak (3,8 TWh). Az egyetemes szolgáltatók esetében ez lényegében azt jelentette, hogy a felek újrakötötték a korábbi VEASZO-kat, és ezáltal az egyetemes szolgáltatók kizárólagos ellátója ismét az MVM lett. Tulajdonosi nyomásra az egyetemes szolgáltatók számára az MVM az árveréseken kialakult áraknál alacsonyabb árakat állapított meg. Politikai elvárás alapján az MVM a VEASZOK-hoz hasonló megállapodást kötött az egyetemes szolgáltatásra nem jogosult, de korábban a közüzemi szegmenshez tartozó közintézmények villamos energia ellátására a közüzemi szolgáltatók helyébe lépő kereskedő cégekkel. Úgy tudni, hogy a „VEASZ+”-nak nevezett szerződésekben is az árveréseken kialakult áraknál alacsonyabb átvételi árakat határoztak meg. Számításaink szerint az MVM Trade további 2,5 TWh értékesített kereskedőknek és/vagy nagyfogyasztóknak.

Megállapíthatjuk, hogy a hazai nagykereskedelmi árampiacon 2008-ban jelentős áremelkedés következett be. A 2007-es és 2008-as osztrák-magyar határkeresztező átviteli kapacitás

árverés eredményeiből leszűrhető információk alapján az éves zsinórtermék ára 58,8 euró/MWh-ról 72,6 euró/MWh-ra nőtt. A német piacon ugyanebben az időszakban mindössze 4 euró/MWh-ás áremelkedés történt. A hazai piacon bekövetkező közel 25%-os áremelkedés tehát elsősorban piacszerkezeti okok miatt következett be, noha abban kisebb mértékben fundamentális tényezők (tüzelőanyag költségek növekedése, balkáni áramhiány) is közrejátszottak.

Végül megemlítjük, hogy a végfelhasználói árak emelkedéséhez a kötelező átvételi alá eső villamos energia szabályozásával kapcsolatos bizonytalanságok is hozzájárultak. A piaci szereplők csak 2007 legvégén, vagyis már a végfelhasználói szerződések megkötését követően ismerkedhettek meg a 2008-ban jelentős változáson átmenő kötelező átvételi szabályozás új rendszerével. Így a kereskedők a kötelező átvételi villamos energia mennyiségével és árával kapcsolatos kockázataikat beárazták a végfelhasználói árakba.

## 2008

2008-ban is jelentős változások történtek a piaci és szabályzási környezetben. Júniusban az energiahivatal meghozta az első jelentős piaci erőfölényre vonatkozó határozatait. Ahogyan azt a korábbiakban már bemutatattuk, a nagykereskedelem piaci JPE határozat számos kötelezettséget írt elő a jelentős piaci erőfölénnyel bíró MVM Trade számára.

Az Európai Bizottság júliusban lezárta a magyarországi erőművi HTM-ekre vonatkozó vizsgálatát és megállapította, hogy azok ármegállapítási szabályai ellentétesek az uniós versenyjoggal. Ennek hatására a kormány a törvényben 2007. december 31-ei hatállyal felbontotta az MVM és az erőművek között lévő szerződéseket. Az MVM azonban a Dunamenti és AES-Tisza II erőművek kivételével új szerződéseket kötött a régi HTM-es erőművekkel. Az újonnan kötött szerződésekre vonatkozóan nem rendelkezünk információkkal, azok időtartama vélhetően rövidebb az eredeti HTM-eknél. A Dunamenti és az AES Tisza II-vel kötött szerződések felbontása nyomán közel 2800 MW nagyságú, elsősorban csúcsidőszaki termelésre és rendszerszintű szabályozásra alkalmas erőművi kapacitás került ki a szabadpiacra. A két erőmű összes villamos energia termelése 2006-ban 4, 2007-ben pedig 5 TWh volt. (Ebben a Dunament G1 erőmű 800 GWh-ás termelését nem vettük figyelembe, mert ez az erőmű már a korábbi években is a szabadpiacra értékesített.) Ez a teljes belföldi nagyerőművi termelés 15%-ának felel meg.

A regionális piaci környezetben történt változások közül a legfontosabb a balkáni áramhiány megszűnése volt, amelynek nyomán a dél-kelet európai országokba irányuló magyar villamos energia export 2008 második negyedétől jelentősen csökkent (lásd nemzetközi környezet).

A fenti, fogyasztói szempontból egyértelműen kedvező változások alapján jó esély mutatkozott arra, hogy a hazai nagykereskedelmi árak 2009-ben ne emelkedjenek újra a közép-európai árszínvonal fölé. Az inkumbens azonban a szűkebb mozgástérben is „feltalálta magát”. A nagykereskedelmi JPE határozat piaci részesedésre és kapacitásárverésre vonatkozó előírásai ugyan meghatározták azt, hogy az MVM-nek mekkora mennyiségű villamos energiát kell a következő évben értékesítenie, az értékesítések ütemezésére és termékösszetételére vonatkozóan nem rendelkezett. Ezt a hiányosságot kihasználva az

inkumbens az előírt értékesítési mennyiség egy jelentős részét negyedéves és havi termékek formájában, időben jelentősen eltolva értékesítette. Az inkumbens ezzel a stratégiával a JPE határozat előírásainak teljesítése mellett is képes volt a nagykereskedelmi piacon leginkább keresett éves termékek kínálatát jelentősen szűkíteni.

Az alábbi táblázatban összefoglaltuk a 2009-es kapacitásárverések termékkínálatának főbb paramétereit. A 2008 októberében valamint 2009 márciusában, júniusában és szeptemberében megtartott, illetve megtartásra kerülő árveréseken az MVM összesen 8,6 TWh 2009-es leszállítású villamos energiát értékesített. A 2008-as árverésen 4,2 TWh nagyságú szállítást megtestesítő éves termék és az első negyedévre vonatkozó negyedéves és havi termékek, összesen további 1,4 TWh szállítást kitevő villamos energia került felajánlásra. A három évközi tenderen az árverező a következő negyedévre vonatkozó negyedéves és havi termékeket értékesített, összesen 1, 0,3 illetve 1,6 TWh mennyiségben.

**1. táblázat: Az MVM árveréses villamos energia értékesítéseinek termékösszetétele (2009)**

	Éves	Negyedéves és havi	Összesen
Szabványos	3,5	2,4	5,9 (68%)
Nem szabványos	0,7	2,0	2,7 (32%)
Összesen	4,2 (49%)	4,4 (51%)	8,6 (100%)

*Megjegyzés:* Szabványos termékek közé azokat a tételeket soroltuk, amelyek vagy megegyeztek az egy évvel korábbi árverés tételeinek valamelyikével vagy csak kis mértékben tértek el attól.

*Forrás: MEH*

A hazai versenypiaci fogyasztók zöme egy naptári évre szóló, fix áras szerződés keretében vásárolja a villamos energiát. A szerződések megkötése, az árak felülvizsgálata tipikusan az őszi hónapokban történik. A fix áras értékesítési rendszerből adódóan a kiskereskedők kínálatát döntően a végfelhasználói szerződéskötés időszakában hozzáférhető nagykereskedelmi termékek kínálata határozza meg. A szolgáltatás megkezdése után elérhetővé váló nagykereskedelmi termékek nem, vagy csak jelentős kockázati felár mellett épülnek be a kiskereskedők kínálatába. (Ez a felár az MVM negyedéves és havi termékei esetében azért is jelentős lehetett, mert azok értékesítése nem egy előre meghirdetett – az értékesítés időpontjait, mennyiségeit és termékösszetételét tartalmazó – értékesítési menetrend alapján valósult meg.)

A kiskereskedelmi piaci folyamatokra az is kedvezőtlenül hatott, hogy a kapacitásárverések kínálatában jelentős volument tettek ki a nem szabványos termékek. Ez eltér mind a nemzetközi gyakorlatban megszokottól, mind pedig MVM saját korábbi gyakorlatától.

Az MVM értékesítési stratégiája nyomán, 2008 őszén megismétlődtek az egy évvel korábbi események. A kapacitásárverésen értékesített éves zsinórtermék záróára 6 euró/MWh-val haladta meg a német zsinórtermék jegyzési árát. A termék árverezését ezúttal is túljegyzéses állapotban, vagyis az egyensúlyi ár elérése előtt fejezték be. Az éves osztrák-magyar határkeresztező átviteli kapacitás árverés ismét magas, 13 euró/MW-ás árat eredményezett,

jelezve hogy a nagykereskedelmi termékkel a magyar piacon a közép-európai árszintet legalább 20%-kal meghaladó árakon kereskednek.

## **2009**

A prágai áramtőzsde jegyzési árai és a következő évre vonatkozó, 2009 júliusában tartott erőművi kapacitásárverés eredményei azt mutatják, hogy a 2010-es szállítású hazai nagykereskedelmi árak kb. 4 euró/MWh-val haladják meg a német árszintet. A megelőző évek 20%-os nagyságú felára tehát kb. a felére csökkent. A felár csökkenésében vélhetően az ipari fogyasztók keresletének jelentős mértékű visszaesése játsza a fő szerepet.

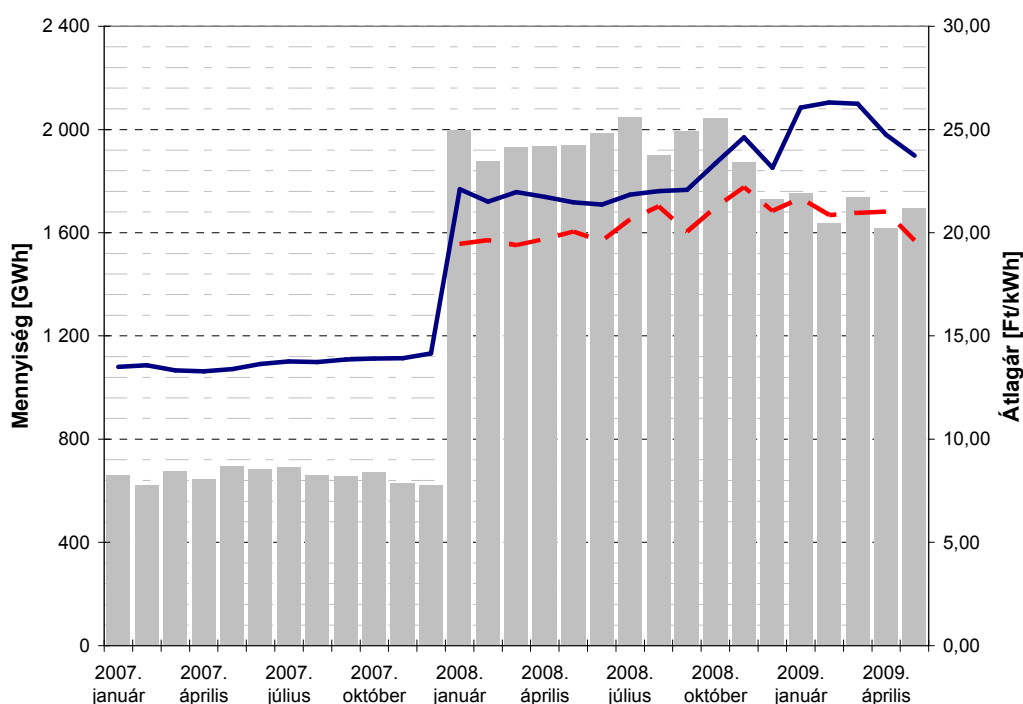
## V. A KISKERESKEDELMI PIAC SZERKEZETE

A tanulmány kiskereskedelmi árampiacról szóló részében a Magyar Energia Hivatal által gyűjtött és közzétett adatok<sup>1</sup> segítségével bevezetesként áttekintjük a piaci átlagárak és a piaci szereplők részesedéseinek alakulását. Vizsgálatainkat 2007 januárjától 2009 májusáig, az utolsó rendelkezésre álló felmérési időpontig végezzük.

### V.1. Piacméret és árak

A kiskereskedelmi piac méretének és átlagárainak havi szintű alakulását a 7. ábra mutatja.

**7. ábra: Felhasználóknak értékesített villamos energia mennyisége és hálózati díjtételek nélküli átlagára kötelező átvétellel és kötelező átvételtől megtisztítva (folytonos, illetve szaggatott görbe)**



*Forrás: MEH, saját számítások*

A szabadpiacon a felhasználóknak értékesített havi villamosenergia-mennyiségeket a szürke oszlopok jelölik. 2007-ben, a „teljes” piacnyitás előtti időszakban ez 650-700 GWh között mozgott, ami a teljes fogyasztás 20 százalékát tette ki.

Jól látható, hogy a szabályozott villamosenergia-árra nem jogosult fogyasztói kör 2008. január 1-i kiszélesítése hozzávetőlegesen megháromszorozta a szabadpiac méretét. 2008-ban a havi szabadpiaci átlagfogyasztás 1900-2000 GWh körül alakult, ami a teljes fogyasztásnak mintegy 58 százaléka.

<sup>1</sup> Az adatok a kereskedők önbevallásán alapulnak és a MEH honlapjáról letölthetők.

2008 utolsó két hónapjától a piaci értékesítések erőteljes csökkenésnek indultak és 2009 elején az egy évvel korábbi adatoknál 12-13 százalékkal alacsonyabb szinten stabilizálódtak, amit a gazdasági recesszió hatásával magyarázunk.

A piaci – szintén önbevalláson alapuló, nem ellenőrzött – átlagárak a két és fél éves időszak alatt nagyjából folyamatosan emelkedtek. Különösen szembeűnő a 2008 eleji piacnyitással egy időben bekövetkezett, mintegy 49-63 százalékos áremelkedés. Bár jelen tanulmányban nem célunk teljes körű magyarázatot találni erre a drágulásra, néhány lehetséges okot azért felvázolunk.

### V.1.1. Kötelező átvétel

A kiskereskedelmi áremelkedés egyik egyértelmű oka a kötelező átvételi rendszer szabályozásának korábban említett, 2008 eleji változásaiban keresendő. 2008 előtt a kötelező átvétel alá eső termelés ártámogatása a rendszerhasználati díjak között került megfizetésre, így a kiskereskedelmi villamosenergia-árban nem tükröződött. 2008-tól viszont a kereskedőknek (és az egyetemes szolgáltatóknak) végfelhasználói piacrészesedéseikkel arányosan, a rendszerirányító által megállapított – szabályozott – átlagáron kell átvenniük a KÁT termelők által előállított villamos energiát, amit azután továbbértékesítenek fogyasztóiknak.

Így tehát a kiskereskedelmi átlagárban 2008-tól kezdve a „bekevert” KÁT termelés átlagára is tükröződik. A korábbi évekkkel való összehasonlíthatóság érdekében a 2008-2009-es adatokat megtisztítottuk a KÁT hatásától a következő módszertan szerint. Feltételeztük, hogy a kiskereskedők ugyanazt az árrést alkalmazzák a kötelezően átvett és a nagykereskedelmi szabadpiacon vásárolt villamos energia továbbértékesítésekor.<sup>2</sup> Mivel ismerjük a havi KÁT mennyiségeket és átlagárakat, ezért ki tudjuk számolni, hogy adott árrés mellett mennyi lehetett a szabadpiaci beszerzés átlagára.<sup>3</sup> A KÁT-hatástól megtisztított árakat ezek után úgy kapjuk meg, ha a kiskereskedelmi árrést csak a szabadpiaci áramvásárlások átlagára tesszük rá. Ezek a becslő árak tehát azok, amelyeket a fogyasztók akkor fizetnének, ha továbbra is a 2008 előtti KÁT szabályozás lenne érvényben.

A kötelező átvételi rendszer változásának jelentős hatása volt a kiskereskedelmi piacon az árakra. A nyers adatokon számított 63 százalékos 2007-2008-as áremelkedés tisztítás után 49 százalékos drágulásra mérséklődött.<sup>4</sup> Az is jól kivehető, hogy 2009-ben a kötelezően átvett termelés átlagára messze elszakadt az előző év végi határidős nagykereskedelmi áráktól. Amint a 2. táblázatban később bemutatjuk, a 2008-2009-es kiskereskedelmi áremelkedés szinte teljes egészében megmagyarázható a kötelezően átvett villamos energia átlagárának növekedésével.

<sup>2</sup> A MEH adatközlése alapján ez az árrés 30-40% között ingadozik.

<sup>3</sup> Az alábbi képlettel dolgoztunk:  $P_k \cdot Q_k = (1 + \pi) \cdot (P_{KÁT} \cdot Q_{KÁT} + P_n \cdot Q_n)$ , ahol  $P$ -vel árakat,  $Q$ -val mennyiségeket,  $\pi$ -vel pedig a kiskereskedelmi árrést jelöltük. Az indexek jelentése: kiskereskedelem ( $k$ ), kötelező átvétel ( $KÁT$ ) és nagykereskedelem ( $n$ ).

<sup>4</sup> A későbbiekben ez utóbbi értékkel fogunk számolni.

### V.1.2. Nagykereskedelmi áremelkedés

A következő kézenfekvő magyarázat a nagykereskedelmi árak emelkedése. Mivel a kiskereskedők nagyrészt a naptári évvel egybeeső időtartamra kötnek szerződéseket fogyasztóikkal, ezért a következő évre várt átlagos nagykereskedelmi áremelkedés túlnyomó részben tükröződni fog a decemberi és januári árak különbségében. Ennek elsődleges oka az, hogy az ellátási szerződésekben szereplő végfelhasználói árakat nem indexálják a nagykereskedelmi árszinthez (például a német vagy osztrák tőzsdei árakhoz), hanem egész évre rögzítik.

A 6. ábrát vizsgálva képet alkothatunk az előző év utolsó negyedében (a kiskereskedelmi szerződéskötések tipikus időszakában) a 2007-re, illetve 2008-ra várt nagykereskedelmi árakról. 2006 novemberében ez az érték 59 €/MWh, míg egy évvel később körülbelül 72-73 €/MWh a magyar piacon. A két időszak közül azonban az utóbbiban 4-5 százalékkal *erősebb* volt a forint az euróhoz képest,<sup>5</sup> vagyis forintban kifejezve a nagykereskedelmi áralakulás hozzávetőlegesen 20 százalékos áremelkedést indokolhatott volna 2007-ről 2008-ra a kiskereskedelmi piacon, ami többszörösen elmarad a tényleges drágulás mértékétől.

### V.1.3. Piacbővülés összetételhatása

A kiskereskedelmi árak emelkedésének harmadik lehetséges oka a nagy arányú piacbővülésből fakadó összetételhatásban kereshető. Ezen érvelés szerint 2008 elején olyan, kisebb fogyasztók kényszerültek ki a szabadpiacra, akiket átlagosan drágább villamos energiával ellátni, mint a korábban kilépő nagyobb felhasználókat, és ez tükröződik a piaci árak alakulásában.

Véleményünk szerint az összetételhatással való érvelés a villamos energiát tekintve meglehetősen gyenge lábakon áll. Még ha helytálló is az a megfigyelés, hogy egyetlen kisfogyasztó áramfelhasználása arányaiban nagyobb ingadozást mutat és kevésbé előrejelezhető, mint egy nagyfogyasztóé, ugyanez már biztosan nem jelent lényeges különbséget, amennyiben kisfogyasztók százainak aggregált fogyasztását vizsgáljuk. Vagyis a tervezhetőség (menetrend-kiegyenlítés) szempontjából sok kisfogyasztó nem jár számottevően nagyobb költséggel, mint néhány nagy.

A tényleges ellátási költségkülönbségek véleményünk szerint elsősorban a hálózati infrastruktúrában keresendők, illetve kisebb mértékben a fogyasztók kiszolgálásával kapcsolatos járulékos költségekben (pl. ügyfélszolgálat, szerződéskötés). A 7. ábrán bemutatott áremelkedés viszont nem tartalmazza a hálózati díjelemeket, kizárólag a villamos energiára vonatkozik! Az ügyfelek kiszolgálását tekintve pedig feltételezzük, hogy az a már meglévő, korábbi közüzemi (és jelenlegi egyetemes) szolgáltatói infrastruktúrára támaszkodik, így nem jelent lényeges plusz kiadást.

### V.1.4. Fogyasztói viselkedés

Az áremelkedés negyedik lehetséges magyarázatának a fogyasztói tájékozatlanságot és tehetetlenséget tartjuk. A szabadpiacra önszántukon kívül kikerülő felhasználók valószínűleg

<sup>5</sup> Forrás: MNB, napi HUF/EUR középárfolyamok átlaga 2006 és 2007 október-novemberében.

kevés információval és elhatározottsággal rendelkeztek ahhoz, hogy megversenyeztessék a szolgáltatókat, így automatikusan elfogadták, hogy a korábbi közüzemi szolgáltatójuk lássa el őket továbbra is – immár szabadpiaci ár mellett. Az áremelés ilyen körülmények között racionális vállalati viselkedést tükröz.

### **V.1.5. Szabályozói kudarc**

Az áremelkedés ötödik, potenciálisan szintén fontos oka a piacnyitás lebonyolításával kapcsolatos jogalkotói és szabályozói kudarc volt. A piacsabályozási háttér olyannyira nem készült el időben, hogy 2008 januárjában szabadpiaci fogyasztók tömege használt úgy villamos energiát, hogy érvényes ellátási szerződés hiányában nem tudta, mennyibe fog ez neki kerülni. Ebben a szituációban természetesen az alternatív szolgáltatók versenyeztetésének lehetősége sem életszerű feltételezés, ami csak súlyosbítja a szolgáltatóváltási költségek árfelhajtó hatását.

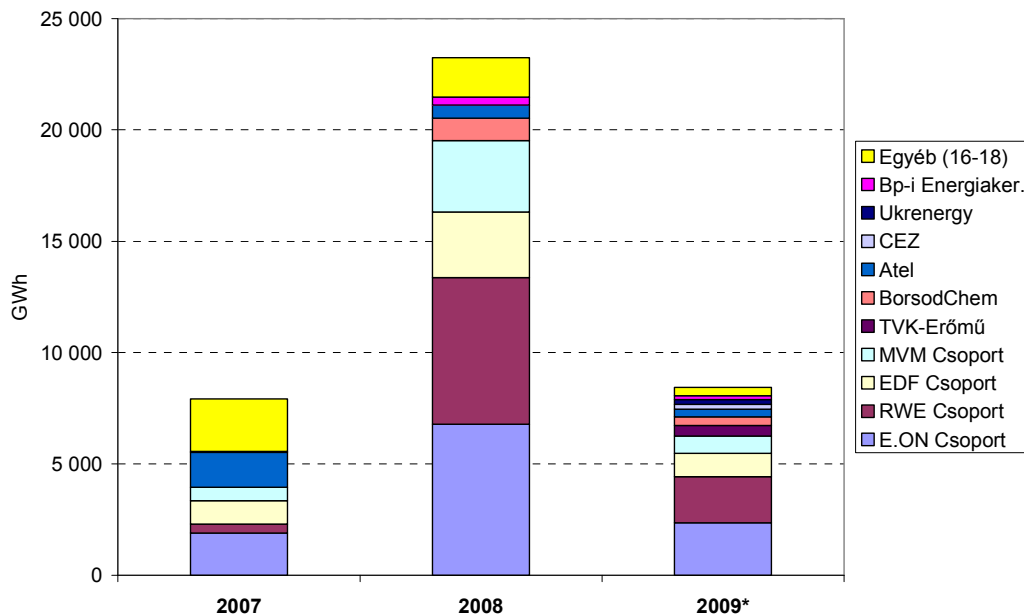
Összefoglalva az áremelkedési tényezők vizsgálatát, e rövid elemzés alapján úgy látjuk, hogy mind a piacnyitáskor elkövetett szabályozásbeli hibák, mind az ettől nem teljesen független fogyasztói inaktivitás legalább annyira fontos szerepet játszottak a ténylegesen bekövetkezett kiskereskedelmi áremelkedésben, mint a nagykereskedelmi piacon bekövetkezett villamosenergia-drágulás. Az elkövetkező évek érdekes fejleménye lesz, hogy e viszonylag gyenge kezdet után hatékonyabb verseny alakul-e majd ki a magyar kiskereskedelmi árampiacon.

### **V.2. Piaci részesedések alakulása**

Szintén a MEH által publikált adatok alapján lehetőségünk nyílt a kiskereskedelmi piaci részesedések alakulásának vizsgálatára is. Az eredményeket a 8. és a 9. ábra mutatja be.



**8. ábra: A felhasználóknak értékesített villamos energia mennyisége kereskedőnkénti bontásban**



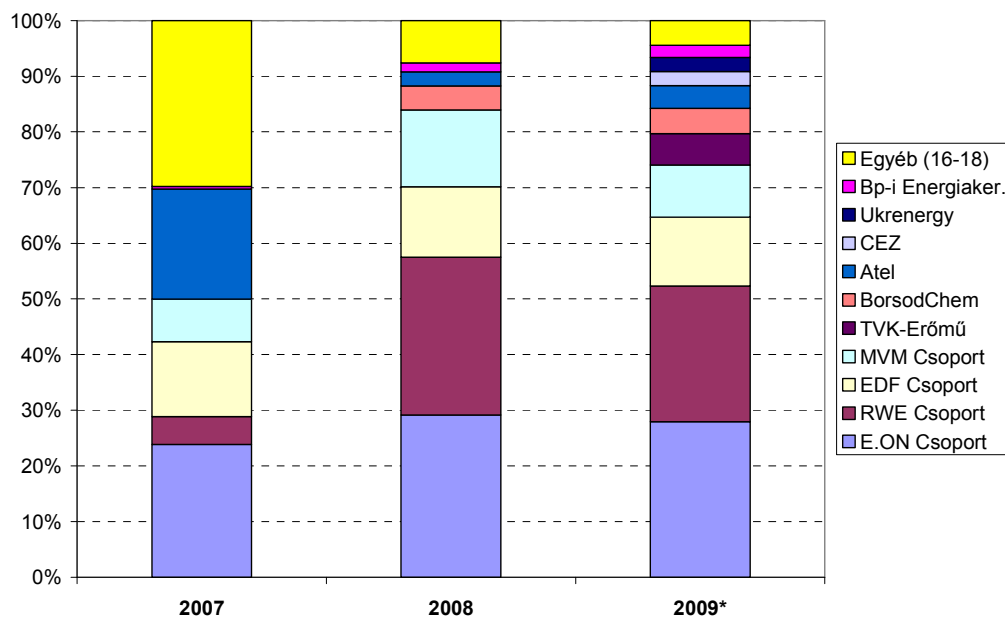
*Forrás: MEH, saját számítások*  
(\* 2009. január-május)

A 8. ábrán a kiskereskedelmi szabadpiacon éves szinten értékesített energiamennyiséget látjuk kereskedői csoportok szerinti bontásban (2009-re csak az első 5 hónap adatai állnak rendelkezésre). A legszembetűnőbb változás a korábbi három közüzemi szolgáltatói tulajdonoscsoporthoz, illetve az MVM Csoport eladásainak aránytalan növekedéséhez 2008 elején a többi piaci szereplő értékesítéséhez képest. Míg a négy nagy piaci szereplő 2007-ről 2008-ra mintegy megötszörözte eladásait, addig a többiek átlagosan 6 százalékkal *kevesebb* villamos energiát tudtak csak értékesíteni annak ellenére, hogy a piac mérete nagyjából megháromszorozódott.<sup>6</sup> Ez a jelenség konzisztens az áremelkedések magyarázataként említett fogyasztói inerciával és az ezzel összefüggő piacnyitási kudarcokkal.

A százalékos piaci részesedések alakulását a 9. ábrán szemléltetjük. Bár a nagy szolgáltatók és az MVM Csoport 2008 elején bekövetkezett előretörése itt is látványos, 2009 első 5 hónapját tekintve a piaci verseny élénkülésének lehetünk tanúi. A piaci részesedések kiegyenlítődése részben új energiakereskedők (CEZ, Ukrenergy) kiskereskedelmi piacra történő belépésének, részben nagyfogyasztók kereskedőcég-alapításának (TVK, illetve BorsodChem 2008-ban) tudható be. Különösen figyelemre méltó, hogy a piac széttagozódása mintegy 12-13 százalékos aggregált fogyasztás-visszaesés mellett következett be (bár ez 2008 utolsó negyedében még nem feltétlenül volt előrelátható).

<sup>6</sup> Az Atel kiskereskedelmi eladásainak csökkenése az adatok alapján annak tudható be, hogy a BorsodChem saját áramkereskedő céget alapított.

**8. ábra: Piaci részesedések alakulása a villamosenergia-kiskereskedelemben**



*Forrás: MEH, saját számítások*  
 (\* 2009. január-május)

A piaci folyamatok áttekintés jellegű ismertetése után a következő fejezetben áttérünk kiskereskedelmi piacfelmerésünk eredményeinek bemutatására.

## VI. KISKERESKEDELMI PIACFELMÉRÉS

A REKK-ben 2009 nyarán kérdőíves felmérést végeztünk a szabadpiaci villamosenergia-fogyasztók körében, mely során fogyasztási jellemzőikről és áramvásárlási tapasztalataikról érdeklődtünk.<sup>7</sup> A tanulmány ezen fejezetében a kérdésekre adott válaszok elemzésével próbálunk képet alkotni a kiskereskedelmi piacról.

### VI.1. A felmérés célja

A kérdőíves felmérés elsődleges célja a végfelhasználói árinformációk beszerzése volt. Amint a nagykereskedelmi piac ismertetéséből is kitűnt, a bilaterális módon működő magyar árampiacon – hazai nyilvános kereskedés hiányában – meglehetősen nehéz részletes képet kapni a piaci folyamatok alakulásáról.

Érdekes módon ez az intranszparencia nem csak a napról napra változó nagykereskedelmi piacot, hanem a hosszabb távú (többnyire éves) ellátási szerződésekkel működő kiskereskedelmi piacot is jellemzi. A kereskedők részletes fogyasztási információk bekérése után ügyfélre szabott ajánlatokat adnak. Ez önmagában nem szokatlan, hiszen az áramsükséglet fedezésének költségei a fogyasztási profil alakjának, a fogyasztás nagyságának vagy az éppen aktuális határidős nagykereskedelmi áraknak függvényében változhatnak. Bár ez meglehetősen sok információ, fejlettebb piacokon mégis találtak már rá megoldást, hogy akár árösszehasonlító oldalakon keresztül is lehessen informálódni az elérhető ajánlatokról.<sup>8</sup>

A magyar villamosenergia-piac ehhez képest jelenleg ott tart, hogy ellátási szerződésekben a kereskedők jellemzően *titoktartásra* kötelezik a fogyasztóikat. Azaz nem csak az előzetes árinformációk nem nyilvánosak, de a már megkötött szerződések áraitól sem egyszerű tájékozódni. Jelen tanulmányban nem célunk az ilyen típusú titoktartási kötelezettségek jogszerűségét vagy versenykorlátozó hatását megítélni, de mint potenciális problémára mindenképpen fel kívánjuk hívni a figyelmet.

### VI.2. Mintavételi eljárás és mintanagyság

A felmérés során igyekeztünk a nagyfogyasztókat megcélozni a kérdőívvel. Kiinduló szempontként az éves árbevétel tekintetében 1 milliárd forintot meghaladó vállalatokat kerestük meg, illetve ezek közül azokat, amelyek jellemzően nagy villamosenergia-intenzitású iparágakban működnek. Emellett a Magyar Kereskedelmi és Iparkamarával együttműködve a Kamara tagvállalatainak is elküldtük a kérdőívet.

A viszonylag széles merítési bázishoz képest meglehetősen kevés válasz érkezett vissza. Összesen 15 darab olyan kérdőívet kaptunk, amelyeket a számunkra érdekes szempontok

<sup>7</sup> A tanulmány mellékletében csatoltan közöljük a kérdőívet eredeti formájában.

<sup>8</sup> Lásd például: [www.energylinx.co.uk](http://www.energylinx.co.uk), [www.ukpower.co.uk](http://www.ukpower.co.uk), [www.simplyswitch.com](http://www.simplyswitch.com). Mindhárom energiaár-összehasonlító szolgáltatás Nagy-Britanniában üzemel.

alapján elemezni tudtunk. Az adatszolgáltatás elutasításának leggyakoribb indoka az ellátási szerződésekbe épített titoktartási kötelezettség betartása volt.<sup>9</sup>

Az alacsony mintaelemszám és a némiképp esetleges mintavételi eljárás miatt semmiképpen sem gondoljuk, hogy az alábbi elemzés statisztikailag megalapozott lenne. Éppen ezért nem számítottunk összetett mutatószámokat, konfidencia-intervallumokat és nem futtatunk többváltozós regressziókat sem. A bemutatott ábrákat és számított értékeket célszerű a kiskereskedelmi piaci folyamatok egyedi esetekből összeállított illusztrációjaként kezelni.

### **VI.3. Villamosenergia-fogyasztási jellemzők**

A mintában meglehetősen változatos nagyságú fogyasztók szerepelnek. A legkisebb fogyasztás évi 0,3 GWh, míg a legnagyobb meghaladja a 200 GWh-t. A medián érték 14 GWh. Viszonyításképpen egy magyarországi háztartás éves fogyasztása átlagosan 0,002 GWh körül alakul.

A fogyasztási profilt tekintve éjszaka többnyire stabil zsinórfogyasztás, munkaidőben pedig másfél-kétszeres nagyságú csúcsidei fogyasztás jellemző. Van azonban olyan válaszadó is, aki három műszakban, gyakorlatilag folyamatosan zsinórban fogyaszt. (Sokan pedig nem adtak információt fogyasztási profiljukról.)

Egyetlen válaszadó jelezte, hogy képes napi szintű fogyasztás-megszakításra (mintegy 3 órán keresztül), míg a többieknek ez az opció túl nagy termelés kiesési költséget okozna.

A 15-ből két fogyasztó rendelkezett saját áramtermelési kapacitással is, ezekből azonban csak kis részben tudták fedezni teljes áramigényüket.

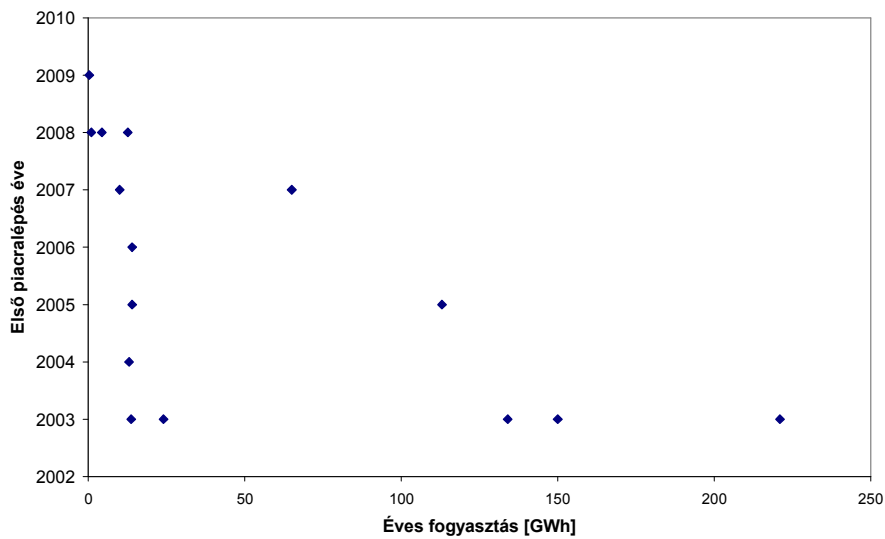
### **VI.4. Piaci részvétel**

A szabadpiacra való kilépés éve meglehetősen szóródik a válaszadók között. Az éves áramfogyasztás nagyságával összevetve enyhe negatív kapcsolatot fedezhetünk fel, azaz a kisebb fogyasztók léptek ki később a közüzemből (10. ábra).

---

<sup>9</sup> Emellett többen utaltak rá, hogy a szabadságolások miatt a július nem a legszerencsésebb hónap az adatfelvételre.

**10. ábra: A közüzemi ellátásból való kilépés időpontja a mintában**



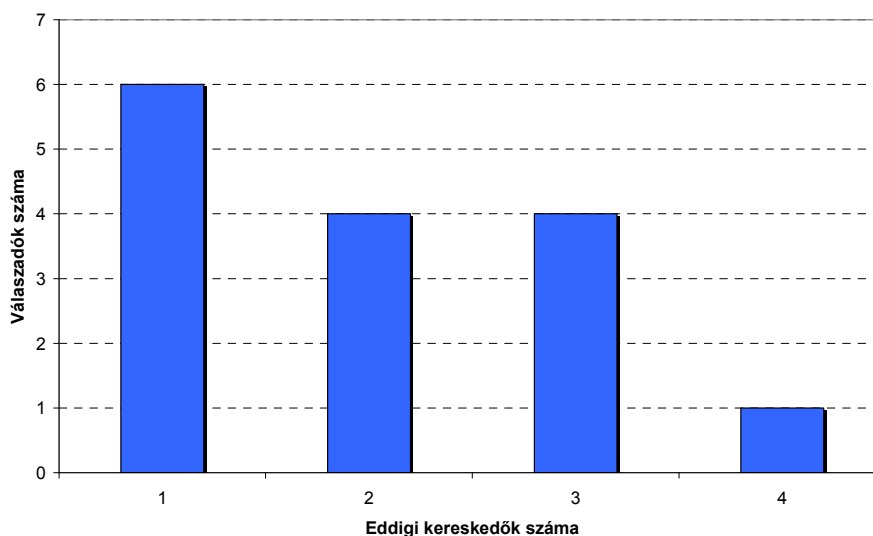
*Forrás: saját felmérés*

A 2008 előtt piacra lépő 11 fogyasztó közül 6 legalább egyszer visszatért a közüzemi ellátásba, amikor erre még lehetősége volt.

### **VI.5. Kereskedőkkel kapcsolatos tapasztalatok**

A válaszadók 60 százaléka (15-ből 9) váltott már kereskedőt, harmaduk 2008-ról 2009-re is így tett. Az eddigi kereskedők számának megoszlását a 11. ábra mutatja.

**11. ábra: Kereskedők számának megoszlása a mintában**



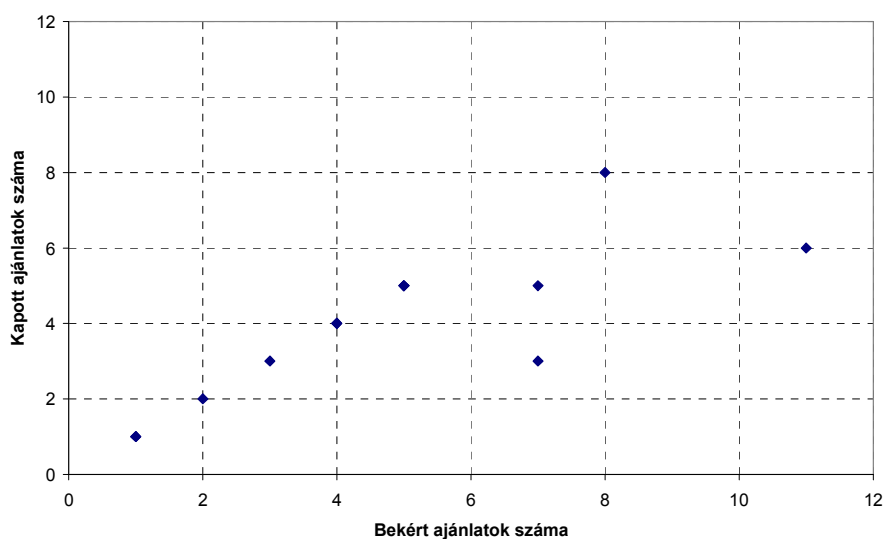
*Forrás: saját felmérés*

Ez alapján úgy véljük, a tapasztaltabb fogyasztói kört nem fenyegeti a választási alternatívákról való tájékozatlanság veszélye, ami optimizmusra ad okot a piaci verseny jövőbeli alakulását illetően.

A válaszadók nagy része meghívásos tenderen vagy közvetlen megkeresések útján választotta ki szolgáltatóját. Kettő alkalmaztak közbeszerzési eljárást, nyílt tenderre pedig nem volt példa.

A meghívásos tenderen, illetve közvetlen megkeresések útján bekért és megkapott árajánlatok megoszlását a 12. ábra mutatja.<sup>10</sup> A pontok többsége az átlón helyezkedik el (ezek közül némelyik egynél több válaszadót is takar), ami azt jelenti, hogy a felkért kereskedők közül egy sem utasította vissza az ajánlatadást a 2009-es évre. Az átló alatti pontok esetében is elmondható, hogy minden esetben legalább három árajánlat érkezett be a fogyasztókhoz, vagyis az az eset semmiképpen sem állt fent az általunk vizsgált mintában, hogy csak a területen illetékes elosztóhálózat tulajdonosi csoportjába tartozó kereskedő adott volna ajánlatot. Ez a megállapítás a 2008-tól szabadpiacra lépő fogyasztókra is érvényes, nem csak a már hosszabb piaci tapasztalattal rendelkező felhasználókra.

**12. ábra: Kért és kapott árajánlatok száma**



*Forrás: saját felmérés*

A beérkezett árajánlatok között átlagosan 10-12 százalékos szóródást jeleztek a mintában szereplő cégek. Az ajánlati időszak hossza túlnyomórészt 1 év volt.

## **VI.6. Szerződéskötés és villamosenergia-árak**

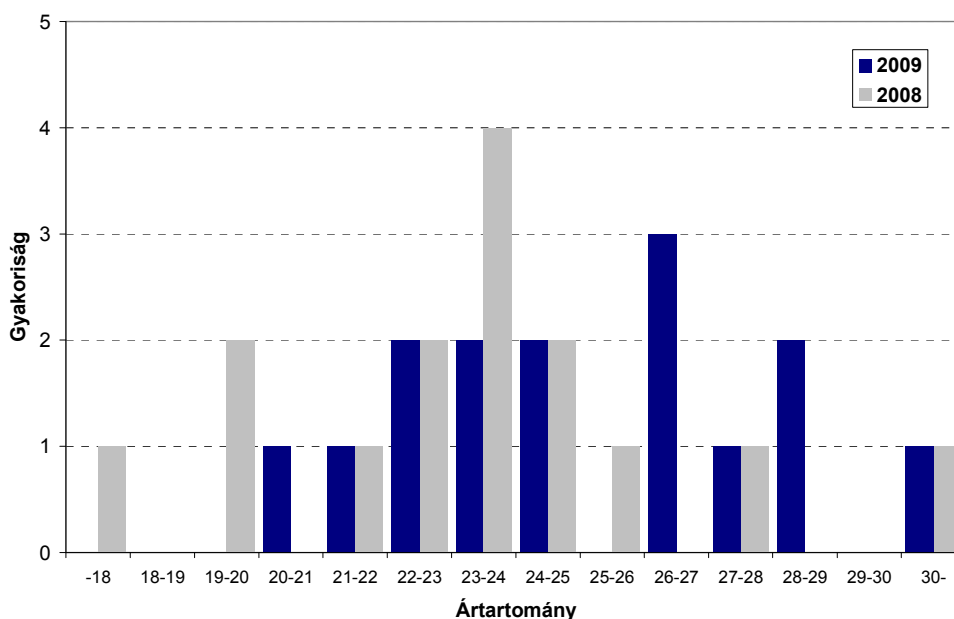
A válaszadók négyötöde teljes ellátás alapú szerződést kötött kereskedőjével, többnyire egy éves időszakra (a többiek a menetrendadást választották). A villamosenergia-árak meglepő

<sup>10</sup> A közbeszerzési felhívásokra 3-3 ajánlat érkezett.

módon nem függenek a fogyasztás időpontjától,<sup>11</sup> ami a közgazdasági hatékonyság szempontjából egyértelmű visszalépést jelent még a korábbi szabályozott rezsim árszerkezetéhez képest is! Annál is inkább meglehetősen ez a fejlemény, mivel a mintában lévő fogyasztók valószínűleg mindannyian rendelkeznek negyedórás rögzítési intervallumú mérőórával (évi 10 millió forint feletti áramszámla mellett a modern mérőóra elhanyagolható tétel), így technikai akadály nincs a kifinomult árképzési megoldások előtt. A magyarázatot ezek hiányára egyelőre csak a magyar kiskereskedelmi árampiac alacsony fejlettségi szintjében véljük megtalálni.

A 2008-as és 2009-es szerződéses árak eloszlását a 13. ábrán közöljük. Fontos kiemelni, hogy az adatok pontossága változó. Néhány válaszadó fillérre pontos árakat közölt, mások – titoktartási kötelezettségeikre hivatkozva – 1-2 forintos sávot adtak meg (amelynek a közepét tekintettük becslést árának), megint mások pedig euróban közölték tarifáikat (itt igyekeztünk a lehető legpontosabb forintban kifejezett árbecslést adni). A 13. ábra adatai tartalmaznak tehát mérési hibákat, de ezzel együtt is informatívnak találjuk őket.

**13. ábra: Szerződéses villamosenergia-árak eloszlása 2008-2009-ben**



*Forrás: saját felmérés*

Az árelőzítés 2008-ról 2009-re jobbra tolódott, vagyis emelkedtek az árak. Látható az is, hogy meglehetősen széles sávban szóródnak az értékek. Tekintve a fogyasztói minta heterogenitását méret, fogyasztási profil, szerződéskötési időpont és más jellemzők szerint, az

<sup>11</sup> Ebből következően a nagykereskedelmi árakhoz sincsenek indexálva, vagyis a fogyasztók az árkockázatok nagy részének kezelésével a kereskedőket bízzák meg. Kivétel ez alól néhány fogyasztó esetében az árfolyamkockázat, léteznek ugyanis euróban rögzített árú szerződések. Megjegyezzük ugyanakkor, hogy információink szerint a kiskereskedelmi piacon – felmérésünk eredményétől eltérően – nem ismeretlen fogalom a nagykereskedelmi árindexálás.

árak szóródása önmagában nem meglepő. Az adathalmaz kis mérete ugyanakkor nem teszi lehetővé a pontosabb magyarázatok keresését.

Érdemes végül összevetni a MEH statisztikából és a REKK által végzett kérdőíves felmérésből kinyerhető éves átlagárak és árváltozások mértékét. Ezt tesszük meg a 2. táblázatban.

**2. táblázat: Súlyozott átlagárak és árváltozások összevetése**

Év	Súlyozott átlagárak [Ft/kWh]		
	MEH adatközlés	KÁT nélkül (MEH)	REKK felmérés
2007	13,67	13,67	-
2008	22,26	20,35	20,16
2009*	25,43	20,84	23,38
2007 → 2008	63%	49%	26%
2008 → 2009*	14%	2%	16%

*Forrás: MEH, saját felmérés és számítások*  
(\* 2009. január-május)

Felmérésünkben nem kérdeztünk rá a 2007-es piaci árakra, így ezeket nem tudjuk közölni. Meglepően közeli egyezést mutat viszont mind a 2008-as, mind a 2009-es áradat (22,26 vs. 20,16 Ft/kWh) – különösen, ha figyelembe vesszük, hogy mintánkban felülreprezentáltak a hosszabb piaci tapasztalattal rendelkező nagyfogyasztók, akik feltehetően jobb áralkukat tudnak kötni.

Az egyetlen nagyobb eltérés a 2007-ről 2008-ra történő árváltozás százalékos mértéke, amelyre vonatkozóan kérdőívünk tartalmazott egy kérdést. A MEH adatokhoz képest itt lényeges különbséget látunk az általunk megkérdezett vállalatok körében, akik jelentősen kisebb áremelkedésről számoltak be.

A probléma feloldását abban látjuk, hogy a mi mintánkban az árváltozás mértékét a 2007-ben már szabadpiacon lévő vállalatok közölték, akik feltehetően normál piaci alku keretében kötötték meg 2007 utolsó negyedévében a 2008-ra vonatkozó szerződéseiket. Esetükben így elfogadhatónak tűnik azon piaci versenymechanizmus feltételezése, amely szerint a kiskereskedelmi árakban a nagykereskedelmi, 20 százalék körüli áremelkedés fog tükröződni.

Ezzel szemben a 2008-ban szabadpiacra kényszerülő fogyasztók a már említett okokból lényegesen kiszolgáltatottabb helyzetben voltak, ráadásul ők alkották a kiskereskedelmi piac kétharmadát. Esetükben tehát a MEH által közölt 63 százalékos átlagos áremelkedés még alul is becsüli a tényleges áramár-növekedés mértékét.



## VII. MELLÉKLET: VILLAMOS ENERGIA ÁRPLATFORM KÉRDŐÍV

Adatszolgáltatás dátuma:

**A mostani adatlekérdezés a 2008-ban kötött és 2009 évre vonatkozó szerződéseket érinti! Mindenhol a hálózati díjaktól és adótól mentes energiaárakra kérdezünk rá! Kérjük, a válaszokat a megfelelő kérdések után közvetlenül gépelje be a szövegbe!**

---

### *Fogyasztási jellemzők*

---

I. Éves fogyasztás? GWh

II. Hány ponton vételeznek és milyen feszültségi szinten?

III. Az elmúlt évben milyen profilgörbére kértek ajánlatot a kereskedőtől?

Kérjük, mellékelje a negyedórás terhelési görbét! Ha ez nem áll módjában, válaszoljon az alábbi kérdésekre!

1. Milyen a jellemző műszakrendje? (1,2 vagy 3 műszak, folyamatos, részlegesen folyamatos aránya)
2. Van különbség a profilgörbében évszakonként? (Ha igen, akkor az alábbi kérdésekre, kérjük, évszakonként külön-külön válaszoljon.)
3. Hétköznapi profilgörbe:
  - a. Csúcsterhelés nagysága [kW]
    - i. Napon belül hány órától hány óráig tart?
    - ii. Ez a csúcs rész eltolható néhány órával, vagy nem befolyásolható?
  - b. Zsinórterhelés nagysága [kW]
4. Hétvégi profilgörbe:
  - a. Csúcsterhelés nagysága [kW]
    - i. Napon belül hány órától hány óráig tart?
    - ii. Ez a csúcs rész eltolható néhány órával, vagy nem befolyásolható?
  - b. Zsinórterhelés nagysága [kW]

IV. A jelenlegi profilgörbéjük eltér-e jelentős mértékben a szerződés alapját képező profilgörbétől? Ha igen, hogyan?

V. Mekkora fogyasztást tudnának nagyobb károk nélkül átütemezni, megszakítani?

1. Hány órára?
2. Milyen rendszerességgel?

VI. Van saját termelésük?

1. Milyen típusú? (kapcsolt, stb..)
2. Mekkora teljesítményű?
3. Mekkora kihasználtsággal üzemel?
4. Befolyásolható a termelés szintje rövid időn belül?
5. Termelnek a hálózatra is, vagy csak saját ellátásra?

---

***Kereskedelmi jellemzők***

---

VII. Mióta van a szabadpiacon a cég?

VIII. Volt, hogy visszament közüzembe? Hányszor?

IX. Váltott kereskedőt az elmúlt években?

1. Váltott kereskedőt 2008-ról 2009-re?
2. Hány kereskedője volt eddig összesen?

X. Közvetlenül piacra lépés előtt milyen tarifaszervezetben vételezett? (Teljesítménydíj?)

XI. Hogyan választotta ki jelenlegi kereskedőjét?

1. Közbeszerzési eljárás keretében
  - a. Hány ajánlatot kapott?
  - b. Átlagosan milyen hosszú a közbeszerzési eljárás?
  - c. Átlagosan mekkora a közbeszerzési eljárás költsége (a közbeszerzés értékének százalékában)?
2. Meghívásos tenderen
  - a. Hány ajánlattevőt hívott meg? Ebből hány adott ajánlatot?
3. Nyílt tenderen
  - a. Hány ajánlatot kapott?
4. Megkeresések útján
  - a. Hány kereskedővel konzultált? Ebből hány adott ajánlatot?

5. Az eljárás során:

- a. Milyen hosszú időszakra kért be ajánlatot?
- b. Mi volt az ajánlattétel időpontja? (hónap, nap)
- c. Az ajánlatok között mekkora volt a különbség?
- d. Bonyolított-e elektronikus aukciót? Ha igen, megérte?
- e. Egyéb megjegyzések:

XII. Jelenleg a vállalat milyen típusú szerződéssel rendelkezik?

1. Teljes ellátás alapú szerződés (egy kereskedő biztosítja a teljes fogyasztást) menetrend nélkül
2. Teljes ellátás alapú szerződés menetrendadási kötelezettséggel
  - a. Mikor kell a menetrendet adni?
    - i. Egy héttel előbb, egy nappal előbb, stb?
    - ii. Van büntetés, ha a menetrendtől egy bizonyos sávon túl eltér?
    - iii. Ha igen:
      - Mekkora a sáv?
      - Mekkora a büntetés?
3. Részleges ellátás alapú szerződés
  - a. Hány kereskedő biztosítja az ellátását?
  - b. Van saját, közvetlen importja?
  - c. Vásárolt MVM aukción?
  - d. Van menetrendadási kötelezettsége valamely kereskedő felé?
    - i. Ha igen:
      - Mekkora a sáv?
      - Mekkora a büntetés?
4. A jelenlegi szerződéses ár függ a fogyasztás időpontjától, vagy minden időpontban ugyanakkora (pl: napközben magasabb, éjszaka alacsonyabb energiadíj)?
  - a. A rögzített árak konkrét nominális árak, vagy változó árak (pl: EEX-hez indexált ár)?

5. Mik a konkrét árak 2009-re (hálózati díjak, energiaadó és ÁFA nélkül)?

Energiaár 2009-re: \_\_\_\_\_ Ft/kWh

6. Mik voltak az árak 2008-ban (hálózati díjak, energiaadó és ÁFA nélkül)?

Energiaár 2008-ra: \_\_\_\_\_ Ft/kWh

7. Van megállapodásuk megszakíthatóságra?

a. Ha igen, milyen gyakran lehetséges, mekkora mennyiségben?

b. Mekkora és milyen az érte járó kedvezmény?

i. Egyszeri kompenzáció

ii. Kedvezmény az energiadíjból

8. Éves vagy annál rövidebb szerződés(eke)t kötött? Ha rövidebb, akkor hány hónapra?

9. Pontosán mikor kötötte meg szerződés(ei)t? (hónap, nap)

10. Milyen pénznemben fizet a villamos energiáért?

XIII. Mekkora árdrágulást tapasztalt 2007-ről 2008-ra? És 2008-ról 2009-re?

XIV. Gondolkodik kereskedői engedély megszerzésén?

1. Ha nem, miért nem?

---

### **Vállalati általános adatok**

---

XV. Ágazati besorolás (TEÁOR)

XVI. Éves árbevétel

XVII. Árbevételen belül az export aránya

XVIII. Tulajdonosi háttér

1. magán

a. multinacionális

b. többségi magyar

c. egyéb

2. állami

3. egyéb

XIX. Az árambeszerzés az összes költség hány százalékát teszi ki?

1. Stabíl ez az arány?

XX. Árambeszerzés szervezettsége:

1. Az általános beszerzési osztály egyik feladata
2. Az energetikus feladata
3. Külön alkalmazottak kizárólag az energiabeszerzésre
4. Külön osztály az energiabeszerzésre

**Köszönjük, hogy időt szánt a kérdőív kitöltésére!**